

**KREUZBODENSACK**

**Patent number:** DE3020043  
**Publication date:** 1981-12-03  
**Inventor:** POPPE JOSEF (DE)  
**Applicant:** BISCHOF & KLEIN (DE)  
**Classification:**  
- **international:** B65D30/12  
- **european:** B65D31/14  
**Application number:** DE19803020043 19800524  
**Priority number(s):** DE19803020043 19800524

**Report a data error here**

Abstract not available for DE3020043

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

**BEST AVAILABLE COPY**

**Family list**

1 family member for:

**DE3020043**

Derived from 1 application.

[Back to DE302](#)

**1 KREUZBODENSACK**

Publication info: **DE3020043 A1** - 1981-12-03

---

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

①⑫ **Offenlegungsschrift**  
①⑪ **DE 30 20 043 A 1**

⑤① Int. Cl. 3:  
B 65 D 30/12

②① Aktenzeichen: P 30 20 043.2  
②② Anmeldetag: 4. 5. 80  
④③ Offenlegungstag: 3. 12. 81

*Behördeneigentum*

⑦① Anmelder:  
Bischof und Klein GmbH & Co, 4540 Lengerich, DE

⑦② Erfinder:  
Poppa, Josef, 4542 Tecklenburg, DE

⑤④ Kreuzbodensack

DE 30 20 043 A 1

DE 30 20 043 A 1

COPY

**Busse & Busse**  
**Patentanwälte**  
**3020043**

Firma Bischof und Klein GmbH & Co.

Rahestraße 47, 4540 Lengerich i.W.

Dipl.-Ing. Dr. iur. V. Busse  
Dipl.-Ing. Dietrich Busse  
Dipl.-Ing. Egon Bünemann

D-4500 Osnabrück  
Großhandelsring 6 Postfach 1228  
Fernsprecher (05 41) 58 60 81 u. 58 60 82  
Telegramme: palgewar osnabrück

Kreuzbodensack

DB/Ka  
22. Mai 1980

**Patentansprüche:**

1. Kreuzbodensack aus ein- oder mehrlagigem schweiß-, kleb- oder heißsiegelbarem Flachbahnmaterial mit einer Längsschweißnaht im Längsrand-Überlappungsbereich des Bahnmaterials zumindest der Außenlage und mit einer selbstschließenden Einfüllöffnung für Füllgut, dadurch gekennzeichnet, daß die Einfüllöffnung (6) von einem im Bereich einer Aussparung der Längsschweißnaht (2) zwischen verbindungsfrei überlappend verlaufenden Längsrändern (7,8) des Bahnmaterials (1) belassenen Durchlaß in einer Sackseitenwand (9) gebildet ist.

2. Sack nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Einfüllöffnung (6) nahe der Randfaltkante (10) eines Kreuzbodens (3) oder an diese angrenzend in der Sackseitenwand (9) angeordnet ist.

3. Sack nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest eine der beiden im Wandüberlappungsbereich der Einfüllöffnung (6) einander zugewandten Wandflächen mit einer verschweißungshindernden Beschichtung (11) zwischen den Endpunkten der unterbrochenen Längsschweißnaht (2) versehen ist.

130049/0271

COPY ORIGINAL INSPECTED

4. Sack nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß beide einander zugewandten Wandflächen mit einer verschweißungshindernden Beschichtung (11) versehen sind.
5. Sack nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die verschweißungshindernde Beschichtung (11) die gesamte Breite der Überlappung des Bahnmaterials (1) im Bereich der Einfüllöffnung (6) einnimmt.
6. Sack nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die verschweißungshindernde Beschichtung (11) auf einen mit der Längsschweißnaht (2) fluchtenden schmalen Längsstreifenbereich beschränkt ist.
7. Sack nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die verschweißungshindernde Beschichtung (11) aus einem auf die Wandfläche(n) aufgetragenen Lackfilm besteht.
8. Sack nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die verschweißungshindernde Beschichtung (11) Farbpigmente umfaßt.
9. Sack nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die verschweißungshindernde Beschichtung (11) zugleich ein durch Druckkontakt od. dgl. aktivierbares Klebmittel bildet.

4. Sack nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß beide einander zugewandten Wandflächen mit einer verschweißungshindernden Beschichtung (11) versehen sind.
5. Sack nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die verschweißungshindernde Beschichtung (11) die gesamte Breite der Überlappung des Bahnmaterials (1) im Bereich der Einfüllöffnung (6) einnimmt.
6. Sack nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die verschweißungshindernde Beschichtung (11) auf einen mit der Längsschweißnaht (2) fluchtenden schmalen Längsstreifenbereich beschränkt ist.
7. Sack nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die verschweißungshindernde Beschichtung (11) aus einem auf die Wandfläche(n) aufgetragenen Lackfilm besteht.
8. Sack nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die verschweißungshindernde Beschichtung (11) Farbpigmente umfaßt.
9. Sack nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die verschweißungshindernde Beschichtung (11) zugleich ein durch Druckkontakt od. dgl. aktivierbares Klebmittel bildet.

15. Sack nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß auf der der Einfüllöffnung (6) abgewandten Seite des Einschnittes (13) eine sich über die Einschnittlänge erstreckende Längsschweißnaht (14) vorgesehen ist, welche den Innensack (12) mit der Sackseitenwand (9) verbindet.

Die Erfindung betrifft einen Kreuzbodensack in einer Ausbildung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Bekannte Kreuzbodensäcke dieser Art weisen als Einfüllöffnung eine Ventilöffnung im Bereich zwischen dem Bodendreieck und den Bodenseitenumschlägen eines Kreuzbodens auf. Diese Ventilöffnung verschließt sich nach dem Befüllen des Sackes durch Aufeinanderlegen der die Öffnung umgrenzenden Wandungsbereiche des Bodens unter Wirkung des Spreizdruckes des Füllgutes nach dem Befüllen, wobei mehr oder weniger aufwendige Ventilzettel, Ventilmanschetten oder Ventileinlagen vorgesehen sein können, um die Dichtigkeit der Ventilöffnung nach dem Befüllen zu erhöhen.

Bei Flachsäcken mit oder ohne Seitenfalte und durch Querschweißung gebildeten Bodenverschlüssen ist es bekannt, eine Einfüllöffnung in einer Sackseitenwandung vorzusehen, die z.B. durch einen Einschnitt gebildet ist, über dem auf der Sackseitenwandung ein dreiseitig mit dieser verbundener Abdeckzettel angebracht ist. Bei einer solchen Ausbildung verschließt sich die Einfüllöffnung nach dem Befüllen durch Andrücken der Sackseitenwandung im Bereich des Einschnittes an den Abdeckzettel unter der Wirkung des Spreizdruckes des Füllgutes. Bei solchen Flachsäcken ist es auch bekannt, eine der bodenseitigen Querschweißnähte mit einer Unterbrechung auszuführen, um eine bodenseitige Einfüll-



Öffnung zu schaffen, jedoch bedarf eine solche Einfüllöffnung nach dem Befüllen des Sackes eines Fremdverschlusses, z.B. durch eine nachträglich angebrachte Verschlußschweißnaht.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Kreuzbodensack der eingangs genannten Art zu schaffen, dessen Einfüllöffnung einen durch das Gewicht insbesondere übereinander gestapelter gefüllter Säcke verstärkten Selbstverschluß erfährt und bei erhöhter Dichtigkeit vollständig abdeckbar ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist der Kreuzbodensack nach der Erfindung gekennzeichnet durch die Merkmale des Anspruchs 1. Hinsichtlich weiterer Ausgestaltungen wird auf die Ansprüche 2 bis 15 verwiesen. Der erfindungsgemäße Kreuzbodensack mit einer bei derartigen Säcken untypisch in die Sackseitenwandung verlegten Einfüllöffnung erlaubt eine übliche Befüllung mit Hilfe von Füllrohren und erbringt einen besonders dichten und sicheren Selbstverschluß aufgrund des nach der Befüllung bei stehenden Säcken im Bereich der Einfüllöffnung höheren Spreizdruckes des Füllgutes bzw. durch das Gewicht des Füllgutes innerhalb des Sackes, wenn dieser mit der Unterseite zugewandter Einfüllöffnung abgelegt wird, wobei der Gewichtsdruck durch das Füllgut bei übereinandergestapelten Säcken verstärkt wird. Darüber

hinaus ergibt sich eine vollständige Abdeckung der Einfüllöffnung durch übergeordnete Säcke in Sackstapeln und selbst beim obersten Sack bzw. einem Einzelsack dann, wenn dieser eine Lage mit nach unten weisender Einfüllöffnung erhält.

Dabei ist der Sack nach der Erfindung ungemein einfach in kontinuierlichem Durchlauf schnell und preiswert herstellbar und benötigt keine Zettelapparate od. dgl. Aggregate mit quer zur Fertigungslängsrichtung verlaufender Arbeitsrichtung. Die Bildung der Aussparung in der Längsschweißnaht durch eine verschweißungshindernde Beschichtung erlaubt ein fortlaufendes Längsschweißen, das lediglich im Bereich der Beschichtung nicht zu einer Wandungsverbindung führt. Die Aufbringung einer solchen Beschichtung ist bei kontinuierlichem Fertigungsvorlauf einfach ausführbar und zugleich dazu heranziehbar, z.B. durch Zufügen von Farbpigmenten die Lage der Einfüllöffnung optisch zu markieren und/oder den Verschuß der Einfüllöffnung durch Klebwirkung zusätzlich zu sichern. Als Material für die Sackwandung kommen vornehmlich Kunststofffolien, aber auch Kunststoffbändchengewebe od. dgl. in Betracht, wobei bei mehrlagiger Ausgestaltung je nach den Bedürfnissen an Festigkeit, Dichtigkeit etc. unterschiedliche Materialien verwendet werden können. Auch eine Ausführung mit einem Innensack, der in die Kreuzböden miteingefaltete

Bodenbereiche oder gesonderte Böden aufweisen kann, ist ohne weiteres verwirklichtbar.

In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele des Gegenstands der Erfindung schematisch näher veranschaulicht. Im einzelnen zeigen:

- Fig. 1 eine Vorderansicht einer ersten Ausführung eines Kreuzbodensackes nach der Erfindung,
- Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II in Fig. 1,
- Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III in Fig. 1,
- Fig. 4 eine Vorderansicht einer zweiten Ausführung eines Kreuzbodensackes nach der Erfindung,
- Fig. 5 einen Schnitt nach der Linie V-V in Fig. 4,
- Fig. 6 einen Schnitt nach der Linie VI-VI in Fig. 4, und
- Fig. 7 einen Schnitt nach der Linie VII-VII in Fig. 4.

Der in Fig. 1 veranschaulichte Kreuzbodensack besteht zunächst aus einer einlagigen Flachfolie 1, die

von der Bahn kommend gefaltet und dann durch eine Längsschweißnaht 2 zu einem Schlauch gestaltet wird. Nach Abtrennen von Schlauchabschnitten von der Schlauchbahn werden die Endbereiche zu Kreuzböden 3,4 geformt. Diese Kreuzböden 3,4 sind vollständig ge-

geschlossen und haben bei dem dargestellten Beispiel ein außenliegendes Bodenblatt 5.

Die selbstschließende Einfüllöffnung 6 oder Ventilöffnung ist von einem im Bereich einer Aussparung der Längsschweißnaht 2 zwischen verbindungsfrei überlappend verlaufenden Längsrändern 7,8 des Bahnmaterials 1 belassenen Durchlaß in der mit der Längsschweißnaht versehenen Sackseitenwandung 9, die in Fig. 1 dem Betrachter zugewandt ist, gebildet. Sie liegt nahe der Randfaltkante 10 des einen Kreuzbodens 3 oder grenzt an diese unmittelbar an, um Schälwirkungen möglichst herabzusetzen. Sie kann jedoch auch mehr oder weniger weit zur Mitte hin angeordnet werden, in welchem Fall sich der Spreizdruck und auch der aus dem Gewicht des Füllgutes resultierende Druck im Sinne eines Schließens der Einfüllöffnung 6 verstärkt.

Im Wandüberlappungsbereich der Einfüllöffnung 6 ist zumindest eine der beiden einander zugewandten Wandflächen mit einer verschweißungshindernden Beschichtung 11 zwischen den Endpunkten der unterbrochenen Längsschweißnaht 2 versehen, die durch eine Schraffur in Fig. 1 angedeutet ist. Zweckmäßig erfolgt dabei der Auftrag der Beschichtung im Überlappungsbereich auf der Fläche des unten liegenden Wandteils 9'. Jedoch kann statt dessen oder zugleich auch die zweite der einander im Wandüberlappungsbereich zugewandten Wandflächen mit einer verschweißungshindernden

den Beschichtung versehen sein, welche in diesem Falle vor dem Faltvorgang des Bahnmaterials 1 zum Schlauch vorzunehmen ist.

Die verschweißungshindernde Beschichtung 11 nimmt zweckmäßig die gesamte Breite der Überlappung des Bahnmaterials 1 im Bereich der Einfüllöffnung 6 ein, insbesondere wenn diese Beschichtung 11 neben ihrer Aufgabe der Verhinderung eines Verschweißens des Wandungsmaterials 1 noch weitere Aufgaben übernimmt. Statt dessen kann die verschweißungshindernde Beschichtung 11 auch auf einen mit der Längsschweißnaht 2 fluchtenden schmalen Längsstreifenbereich beschränkt sein.

Die verschweißungshindernde Beschichtung 11 kann aus irgendeinem hierfür geeigneten bekannten Material bestehen und in irgendeiner geeigneten Weise aufgetragen werden. Vorzugsweise besteht sie aus einem auf die Wandfläche bzw. -flächen auftragbaren Lackfilm, wobei der Lack Farbpigmente umfassen kann, um zugleich die Einfüllöffnung 6 für spätere Sackbenutzer optisch hervorzuheben. Zugleich damit oder statt dessen kann die verschweißungshindernde Beschichtung 11 auch ein durch Druckkontakt oder in sonst geeigneter Weise aktivierbares Klebmittel bilden, um eine zusätzliche Verschlußmöglichkeit herbeizuführen. Die Längsschweißnaht 2 kann von einem Hotmelt-Faden gebildet werden, der zwischen die zu verbindenden Überlappungsbereiche des Bahnmaterials 1 heiß eingebracht

wird und die Verschweißung der Flächen herbeiführt. Statt dessen kann die Längsschweißnaht auch durch Heißsiegeln gebildet werden. Schließlich soll unter dem Begriff der Längsschweißnaht auch eine Verbindungsnaht verstanden werden, die durch ein geeignetes Klebmittel herbeigeführt wird. Bevorzugt ist jedoch eine Längsschweißnaht mit einem Hotmelt-Faden, der besonders einfach, präzise und mit hoher Geschwindigkeit aus einer Düse auspressbar ist.

Bei dem in Fig. 1 dargestellten Beispiel umschließt der erfindungsgemäße Kreuzbodensack als Außensack einen in ihm angeordneten Innensack 12, der in die Kreuzböden 3,4 miteingefaltet und dementsprechend mitverschlossene Bodenbereiche aufweist, aber auch mit bodenseitigen Querabschweißungen versehen sein kann. Um in diesem Falle einen Zutritt für Füllgut zum Innenraum im Innensack zu schaffen, ist dessen Wandung in einem der Einfüllöffnung 6 benachbarten Bereich mit einem Einschnitt 13 versehen, so daß sich durch die Einfüllöffnung 6 ein Füllrohr od. dgl. bis in den Innenraum des Innensackes 12 erstrecken kann. Zweckmäßig ist auf der der Einfüllöffnung abgewandten Seite des Einschnittes 13 eine sich über die Einschnittlänge erstreckende Längsschweißnaht 14 vorgesehen, welche den Innensack 12 in diesem Bereich mit der Sackseitenwand 9 verbindet.

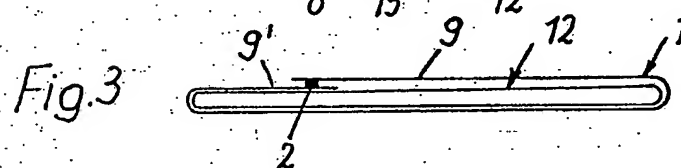
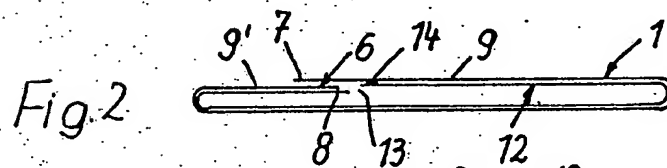
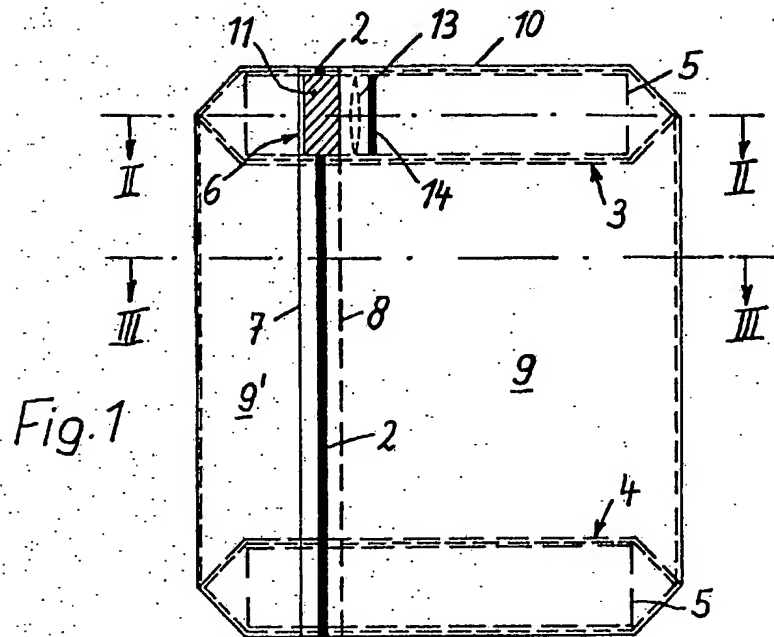
Die Ausgestaltung des Kreuzbodensackes nach Fig. 4 ent-

spricht im wesentlichen der nach Fig. 1, umfaßt jedoch keinen Innensack. Die Längsschweißnaht 2 ist hingegen als Doppelnaht ausgeführt und umfaßt zwei parallel im Abstand zueinander längsverlaufende Nahtstreifen 2', 2'', die beide im Bereich der Einfüllöffnung 6 unterbrochen sind. Der innenliegende Nahtstreifen 2'' weist zusätzliche verbindungs-frei belassene Unterbrech-ungen 15 auf, die wie bei der Unterbrechung im Bereich der Einfüllöffnung 6 durch eine verschweißungshindernde Beschichtung erzeugt sein können. Diese Unterbrech-ungen 15 schaffen eine Belüftungsverbindung des Sackinnen-raumes in jenen Streifenbereich 16, der sich zwischen den Nahtstreifen 2' und 2'' befindet. Dadurch wird die Sackentlüftung beim Befüllen zur Einfüllöffnung hin verbessert. Zusätzlich dazu oder statt dessen kann eine Entlüftungsverbesserung auch dadurch herbeigeführt sein, daß der untenliegende Sackwandteil 9' im Bereich des Streifens 16 perforiert, z.B. genadelt ist.

-13-  
Leerseite

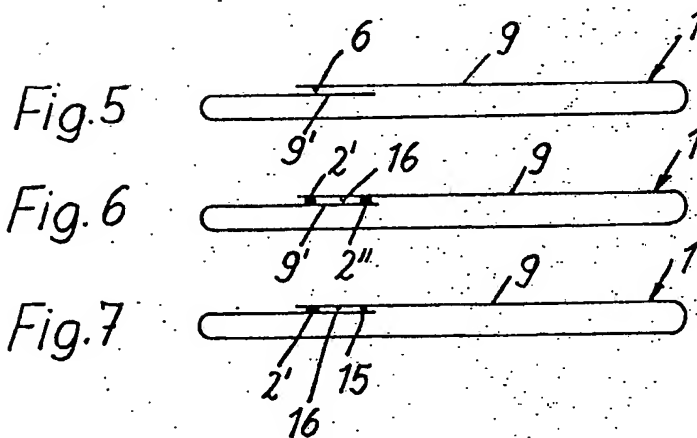
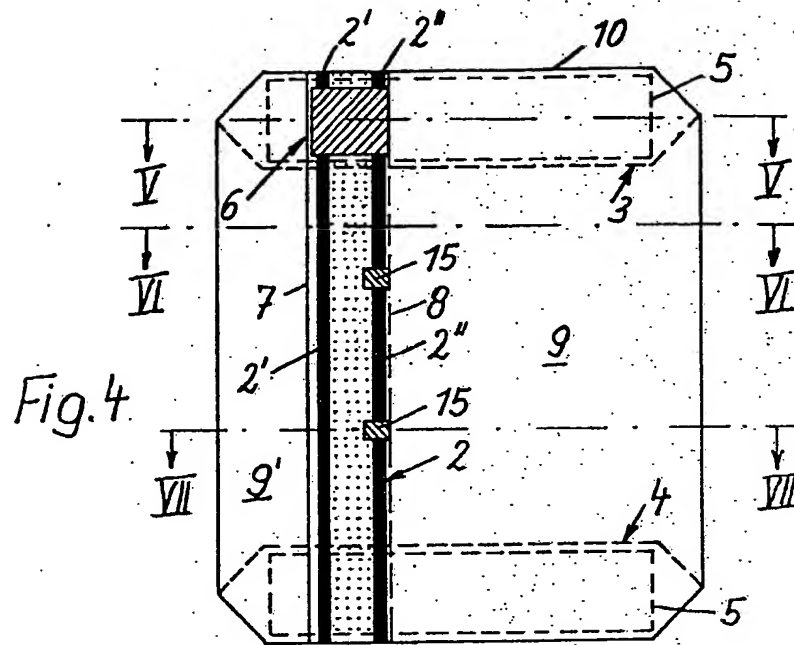


3020043



130049/0271

PATENTANWÄLTE  
 Dr. V. Busse · Dipl.-Ing. D. Busse  
 Dipl.-Ing. E. Buschmann  
 4800 Osnabrück · Großhandelsring 1



130049/0271

PATENTANWÄLTE  
Dr. V. Busse · Dipl.-Ing. D. Busse  
Dipl.-Ing. E. Büchel  
4800 Osnabrück · Großhandelsring 6

Baier & Klein

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**